Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., 9, 1987,
section B, *Adansonia*, n° 4 : 341-347.

Description de deux nouvelles espèces de *Clerodendrum* L. (*Verbenaceae*) et identité de *C. brunsvigioides* Baker, *C. insolitum* Mold. et *C. villosicalyx* Mold.

J. Bosser

Résumé : 2 espèces nouvelles de *Clerodendrum* de Madagascar, *C. revolutum* et *C. trichanthum*, sont décrites. *C. brunsvigioides* Baker est mis en synonymie avec *Boutonia cuspidata* DC. (*Acanthaceae*), *C. insolitum* Mold. avec *Vitex bracteata* Scott Elliot et *C. villosicalyx* Mold. avec *Vitex grandidiana* Pieper.

Summary : 2 new species of *Clerodendrum* from Madagascar, *C. revolutum* and *C. trichanthum*, are described. *C. brunsvigioides* Baker is synonymized with *Boutonia cuspidata* DC. (*Acanthaceae*), *C. insolitum* Mold. with *Vitex bracteata* Scott Elliot and *C. villosicalyx* Mold. with *Vitex grandidiana* Pieper.

Jean Bosser, O.R.S.T.O.M., Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.

Clerodendrum revolutum Bosser, *sp. nov.* — Fig. 1.

Frutex cauliflorus ; folia opposita, eorum limbus papyraceus, margine integro, glaber, anguste obovalis vel oblongus, breviter acuminatus, (5-) 7-20 × (1,5-) 2,5-6 cm ; petiolus ad 0,5-1,8 cm longus ; flores ± fasciculatim in areis protuberantibus ad superficiem trunci dispositi, ad 20-30 in eis protuberantiis aggregati ; pedicelli ad 0,5-1,5 cm longi ; calyx urceolatus, margine postremo revoluto, ad 2,5-3,5 cm longus ; corolla hypocrateriformis, tubo ad 15-22 cm longo, limbo quinquelobato, leviter zygomorpho, lobis ovalibus, rotundatis, ad 1,5-2,5 cm longis ; stamina 4, exserta ; antherae ad 4 mm longae, sagittatae ; ovarium in statu novello uniloculare, quadriovulatum ; stylus filiformis, stigmate exserto, bilobato ; fructus ignotus.

Type : *Perrier de la Bâthie 10287*, bois humides, plateau d'Antanimena (Boïna), entre la Mahavavy et la Betsiboka, Madagascar, fl., juin 1905 (holo-, P!).

Arbuste cauliflore, haut de 3-4 m, ramifié dans sa partie supérieure ; rameaux jaunâtres ou grisâtres, lenticellés ; ramilles aplaties, portant de très petits poils caducs ; par ailleurs plante glabre. Feuilles opposées (rarement quelques-unes alternes sur des jeunes pousses) ; pétiole canaliculé dessus, long de 0,5-1,8 cm ; limbe entier, papyracé, étroitement obovale à oblong, courtement acuminé au sommet, cunéiforme ou un peu arrondi à la base, (5-) 7-20 × (1,5-) 2,5-6 cm ; nervure médiane déprimée sur la face supérieure, fortement saillante sur la face inférieure ; nervation secondaire et tertiaire saillante sur les 2 faces, sur le sec ; 8-12 paires de

nervures secondaires ascendantes, se réunissant en arceaux avant la marge. Inflorescences sur des protubérances ligneuses coniques, hautes de 1-2 cm. Fleurs fasciculées, par 20-30, en groupes compacts. Pédicelles longs de 0,5-1,5 cm. Bractéoles linéaires ou étroitement oblancéolées, nervées, longues de 0,8-1,5 cm. Calice urcéolé-vésiculeux, ample, verdâtre, 5-lobulé quand il est jeune, puis à bords fortement révolutés (d'où le nom spécifique), 2,5-3,5 × 1,5-1,7 cm. Corolle portant à l'extérieur de nombreuses petites glandes jaunes, sphériques, se détachant facilement, hypocratériforme, à tube filiforme long de 15-22 cm, blanc, un peu recourbé; limbe étalé, légèrement zygomorphe, 5-lobé; lobes ovales, arrondis au sommet, un peu inégaux, 1,5-2,5 × 1-1,5 cm, blancs. Étamines 4, exsertes, insérées à 1,5 cm environ du sommet du tube; filets filiformes, violacés, longs de 4-5 cm; anthères jaunes, oblongues, longues de 4 mm, sagittées à la base. Ovaire jeune, glabre, ovoïde, déprimé et un peu 4-lobulé au sommet, uniloculaire, à 2 placentas intrusifs se rejoignant sans se souder; ovules 4; style filiforme, à stigmate bifide, exsert. Ovaire développé et fruit non connus.

Espèce rare, de la partie Ouest des Hauts Plateaux où elle croît en sous-bois de la forêt sempervirente sur basalte ou migmatite, et de l'Ouest, en sous-bois de la forêt sèche sur calcaire.

Il existe dans l'herbier de Paris quelques échantillons de cette plante, très caractéristique, qui, jusqu'à présent, n'avait pas reçu de nom. MOLDENKE, lors de son traitement des *Verbenaceae, in* HUMBERT, Flore de Madagascar et des Comores (1956), n'avait pas voulu l'inclure dans cette famille, disant (*in sched.*) : « may be Oleaceae, ovary 2-celled ». En fait, dans le matériel que j'ai pu examiner, l'ovaire est jeune et il est uniloculaire. Il contient 2 placentas pariétaux bi-ovulés, intrusifs, qui se développent jusqu'au centre de l'ovaire et viennent en contact sans se souder. Des ébauches de fausses cloisons se voient aussi sur les parois. Mais si on observe d'autres *Clerodendrum*, on voit que dans des ovaires jeunes, les fausses cloisons ne sont pas développées et les placentas ne sont pas cohérents, alors que dans des ovaires plus âgés, les fausses cloisons ont gagné vers le centre et se sont soudées aux placentas et l'ovaire est 4-loculaire. Ces observations ont été faites sur 3 espèces malgaches : *C. arenarium* Baker, *C. emirnense* Bojer, *C. nudiflorum* Mold. L'espèce décrite ci-après présente aussi ce caractère. Par la suite, à la maturation du fruit, les pyrènes deviennent ± indépendants les uns des autres.

Deux autres espèces cauliflores existent à Madagascar : *C. cauliflorum* Vatke dont le calice, à bord non révoluté, est nettement différent et dont la fleur est à corolle plus courte, de couleur rouge ou blanche, et *C. tubulosum* Mold. Contrairement à ce que dit MOLDENKE dans la Flore de Madagascar et des Comores, cette espèce a des fascicules de petites fleurs d'un blanc pur sur le tronc, comme l'a noté PERRIER DE LA BÂTHIE sur l'étiquette du type.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : *Decary 7937*, forêt calcaire de l'Antsingy, 7.7.1930, fl.; *Capuron 24073 SF*, forêt d'Antokomaro, sur le Tampoketsa d'Ankazobe (P.K. 167, route Tananarive-Majunga), 25.3.1965, fl. en boutons; *Perrier de la Bâthie 10287*, type, bois humides, plateau d'Antanimena, entre la Mahavavy et la Betsiboka (Boïna), juin 1905, fl. — Tous ces échantillons sont à P.

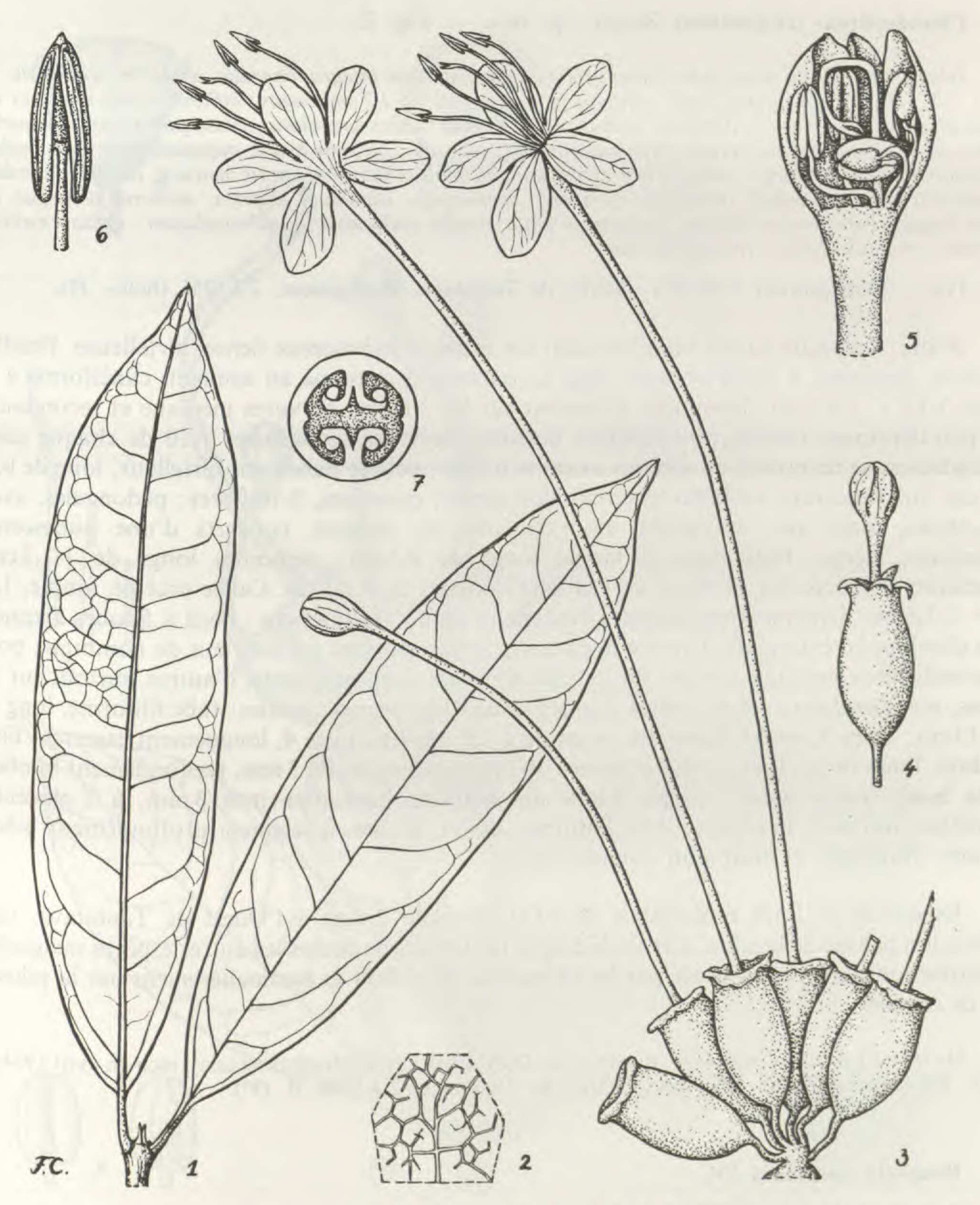

Fig. 1. — **Clerodendrum revolutum** : **1**, feuilles × 2/3 ; **2**, fragment de limbe foliaire, face inférieure, grossi ; **3**, inflorescence × 2/3 ; **4**, bouton floral × 2/3 ; **5**, sommet d'un bouton floral, un lobe enlevé × 2 ; **6**, anthère × 6 ; **7**, coupe transversale de l'ovaire jeune × 6. (1-3, 6, 7, *Perrier de la Bâthie 10287*, P ; 4, 5, *Capuron 24073 SF*, P).

Clerodendrum trichanthum Bosser, *sp. nov.* — Fig. 2.

Arbor ; rami novelli dense pubescentes ; folia alterna, margine integra, obovalia, acuta vel acuminata, 5-12 × 2-4,5 cm, utrinque pubescentia ; petiolus pubescens, ad 0,5-1,7 cm longus ; inflorescentiae axillares vel terminales, cymosae, (2-) 5-10-florae, axibus pubescentibus ; calyx urceolatus, dense pubescens, quinquelobatus, ad 1,5-2 cm longus ; corolla hypocrateriformis, tubo ad 12-13 cm longo, quinquelobata, lobi ovales, rotundati, ad 1-1,5 cm longi ; tubus et lobi extus cum pilis multicellularibus crebis instructi, his pilis interdum glandulosis et cum glandulis sphaericis interspersis consociatis ; stamina 4, exserta ; antherae oblongae, ad 3 mm longae, basin versus bilobae ; ovarium in statu novello uniloculare, quadriovulatum ; stylus exsertus, stigmate profunde bifido ; fructus ignotus.

TYPE : *Razanaparany 8226 RN*, district de Tamatave, Madagascar, 2.3.1956 (holo-, P!).

Arbre. Rameaux jeunes brun-chocolat sur le sec, à pubescence dense, hirtelleuse. Feuilles entières, opposées, à limbe obovale, aigu à courtement acuminé au sommet, cunéiforme à la base, 5-12 × 2-4,5 cm, densément pubescent sur les 2 faces ; nervures médiane et secondaires un peu déprimées dessus, proéminentes dessous ; nervures secondaires 7-10 de chaque côté, ascendantes, se réunissant en arceaux avant la marge ; pétiole pubescent-hirtelleux, long de 0,5-1,7 cm. Inflorescences axillaires et terminales, lâches, cymeuses, 2-10-flores ; pédoncules, axes, bractéoles, ainsi que les calices, brun-chocolat en séchant, couverts d'une pubescence hirtelleuse, dense. Pédoncules robustes, longs de 4-5 cm ; pédicelles longs de 1-1,5 cm ; bractéoles oblancéolées, rétrécies vers la base, longues de 0,3-1 cm. Calice urcéolé, ample, 1,5-2 × 1-1,5 cm, densément pubescent à l'extérieur, glabre à l'intérieur ; bord à 5 lobes arrondis peu développés, émarginés. Corolle hypocratériforme, portant à l'extérieur de nombreux poils pluricellulaires, certains, surtout sur le tube, terminés par une glande, d'autres, surtout sur les lobes, non glanduleux, et de petites glandes sphériques, jaunes, sessiles ; tube filiforme, long de 12-13 cm ; lobes 5, ovales, arrondis, longs de 1-1,5 cm. Étamines 4, longuement exsertes ; filets glabres, longs de ± 4 cm ; anthères jeunes oblongues, longues de 3 mm, profondément bilobées à la base ; ovaire jeune ovoïde, 4-lobé au sommet, haut d'environ 3 mm, à 2 placentas pariétaux intrusifs, bi-ovulés ; style filiforme, exsert, glabre, à stigmate profondément bifide. Ovaire développé et fruit non connus.

Espèce de la forêt ombrophile de l'Est, récoltée 2 fois à l'Ouest de Tamatave, sans indication précise de localité. Elle se distingue facilement de toutes les autres espèces malgaches à corolle longuement tubuleuse par les caractères de la fleur et particulièrement par la pilosité de la corolle.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : *Cours 4814*, itinéraire de Didy à Brickaville (forêt orientale), reçu en avril 1954, fl. (P!) ; *Razanaparany 8226 RN*, type, district de Tamatave, 2.3.1956, fl. (P!).

Boutonia cuspidata DC.

Rev. Bignon. : 18 (1838).
— *Periblema cuspidatum* (DC.) DC., Prodr. 9 : 243 (1845).
— *Clerodendrum brunsvigioides* BAKER, Journ. Linn. Soc., Bot. 21 : 435 (1885) ; MOLDENKE, *in* HUMBERT, Flore de Madagascar et des Comores, Verbénacées : 221 (1956), *syn. nov.* Type : *Baron 2716*, Madagascar (holo-, K ; iso-, P!).

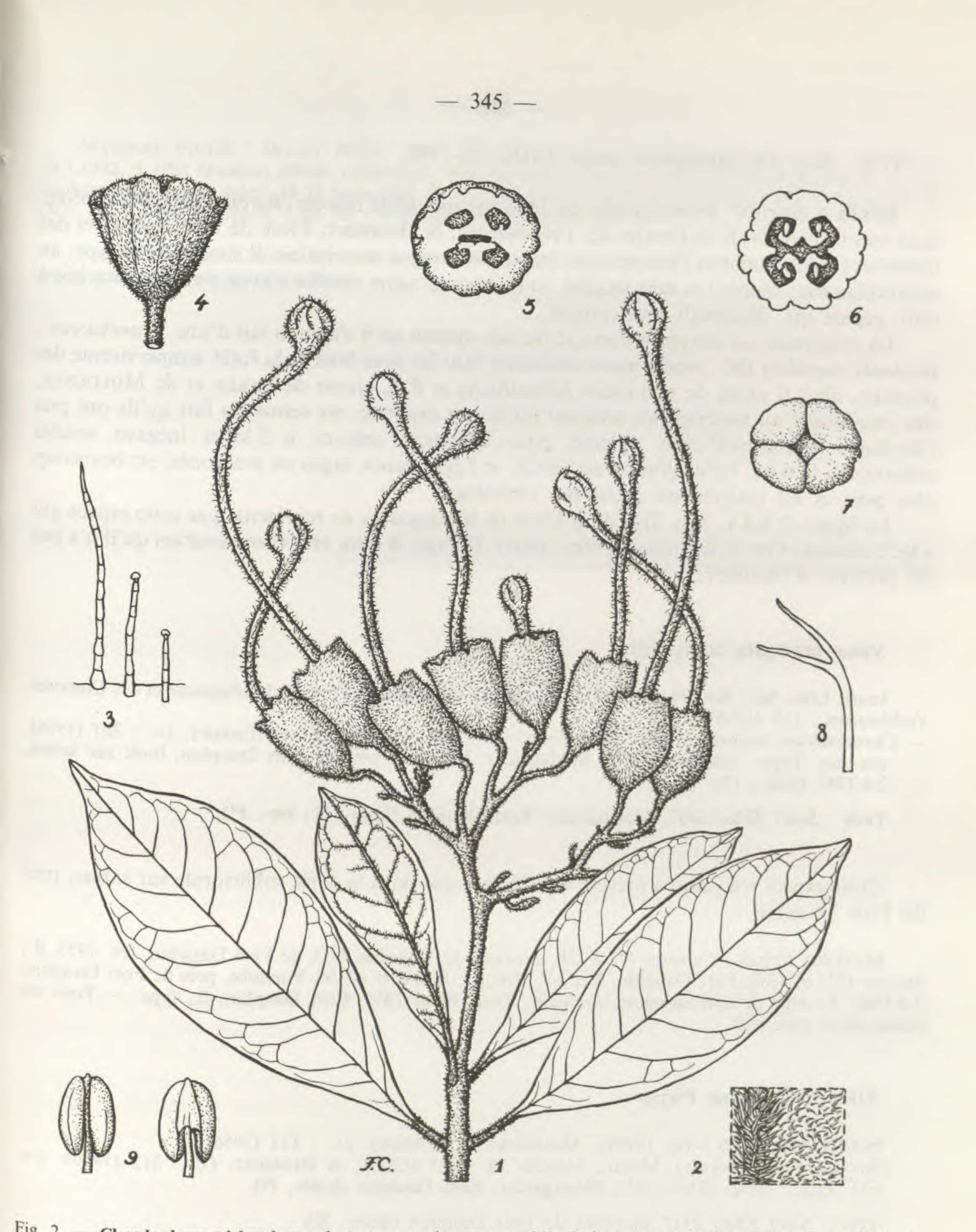

Fig. 2. — **Clerodendrum trichanthum** : **1**, rameau en boutons × 2/3 ; **2**, fragment de limbe foliaire, face inférieure, grossi ; **3**, poils de la corolle × 23 ; **4**, calice × 5/6 ; **5**, coupe transversale du sommet de l'ovaire jeune × 8 ; **6**, coupe transversale dans la partie moyenne de l'ovaire jeune × 8 ; **7**, ovaire vu dessus × 8 ; **8**, stigmate × 5 ; **9**, anthère jeune, de face et de dos × 4. (1-9, *Razanaparany 8226 RN*, P).

TYPE : *Bojer s.n.*, Madagascar (holo-, G-DC ; iso-, P!).

BAKER a décrit *C. brunsvigioides* en 1885 sur une seule récolte (*Baron 2716*). MOLDENKE, dans son traitement de la famille des *Verbenaceae, in* HUMBERT, Flore de Madagascar et des Comores (1956), maintint l'espèce et en donna une longue description. Il cite, outre le type, un échantillon sans numéro et sans localité, *in* P. Aucune autre récolte n'avait pu être rattachée à cette espèce qui demeurait mal connue.

En examinant un isotype à Paris, je me suis aperçu qu'il s'agit en fait d'une *Acanthaceae* : *Boutonia cuspidata* DC., espèce assez commune dans les sous-bois de la forêt sempervirente des plateaux, dont il existe de nombreux échantillons *in* P. L'erreur de BAKER et de MOLDENKE, due sans doute au matériel peu adéquat qu'ils ont examiné, est venue du fait qu'ils ont pris l'involucre infundibuliforme, 4-denté, pour le calice ; celui-ci, à 5 lobes inégaux soudés seulement à la base, 3 plus grands, acuminés, et 2 plus petits, aigus ou mucronés, est beaucoup plus petit et est entièrement caché par l'involucre.

La figure (XXXV, 5, p. 217) de la Flore de Madagascar ne représente pas cette espèce qui a les étamines et les styles inclus et non exserts. Il s'agit là d'un vrai *Clerodendrum* qu'il n'a pas été possible d'identifier.

Vitex bracteata Scott Elliot

Journ. Linn. Soc., Bot. 29 : 42 (1891) ; MOLDENKE *in* HUMBERT, Flore de Madagascar et des Comores, Verbénacées : 119 (1956).

— *Clerodendrum insolitum* MOLD., Am. Journ. Bot. 38 : 325 (1951) ; *in* HUMBERT, *l.c.* : 207 (1956), *syn. nov.* Type : *Humbert 20756*, Madagascar, Vinanibe, près de Fort Dauphin, forêt sur sables, 2.4.1947 (holo-, P!).

TYPE : *Scott Elliot 2467*, Madagascar, Fort Dauphin (holo-, K ; iso-, P!).

Cette espèce n'a jusqu'à présent été récoltée que dans la forêt sublittorale sur sables, près de Fort Dauphin.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : *Capuron 11769 SF*, environs de Vinanibe, S.O. de Fort Dauphin, fév. 1955, fl. ; *Decary 4221* et *4288*, Fort Dauphin, 2 et 3.7.1926, fl. ; *Humbert 20756*, Vinanibe, près de Fort Dauphin, 2.4.1947, fl., type de *Clerodendrum insolitum* ; *Scott Elliot 2467*, Fort Dauphin, fl., type. — Tous ces échantillons sont à P.

Vitex grandidiana Pieper

Feddes Repert. 26 : 165 (1929) ; MOLDENKE *in* HUMBERT, *l.c.* : 111 (1956).

— *Clerodendrum villosicalyx* MOLD., Lloydia 13 : 221 (1950) ; *in* HUMBERT, *l.c.* : 212 (1956), *syn. nov.* Type : *Scott Elliot 2827*, Madagascar, Fort Dauphin (holo-, P!).

TYPE : *Scott Elliot 2517*, environs de Fort Dauphin (holo-, K).

Espèce de la forêt humide, à l'Ouest de Fort Dauphin, caractérisée par la fleur à corolle et calice villeux, dont il n'existe que très peu de récoltes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : *Decary 10010, 10040*, Pic St Louis, près de Fort Dauphin, alt. 300-400 m, 10.7.1932, fl. (P); *Humbert 20616*, vallée de la Manampanihy (S.E.) aux environs d'Ampasimena, au Sud du fleuve, rochers au soleil, 18-23 mars 1947, fl. (P.); *Scott Elliot 2517*, type, environs de Fort Dauphin, fl. (K); *2827*, Fort Dauphin, type de *Clerodendrum villosicalyx* (P).

REMERCIEMENTS : L'auteur remercie le Dr. H. HEINE (Laboratoire de Phanérogamie, Muséum, Paris), qui a traduit les diagnoses latines.